

# Номинация «Робототехника»

**Профиль:** Робототехника

**Номинация:** Робототехника

**Направление:** Робототехника

**Возраст участников:** 7-12 лет

**Краткое описание:** оценка знаний в области робототехники, навыки работы с Arduino и Enjoy Robotics, проявление творческих способностей.

**Испытание первого этапа (онлайн):** тестовые задания, проверяющие базовые знания по робототехнике и основ программирования, принципов работы платформы Arduino. Этот этап поможет участникам проявить эрудицию и готовность к дальнейшим практическим заданиям. Тестирование включает 25-30 вопросов, длительность 40-45 минут.

**Испытание второго этапа (очно):** каждому участнику будет предоставлен индивидуальный набор для выполнения практических заданий. Используя полученное оборудование и комплектующие, участники будут собирать простые роботизированные модели, исследовать их функциональность и программировать их с помощью платформ ENjoy Robotics и Arduino. Дети представят свои проекты на очной встрече.

**Испытание третьего этапа (очно):** этап пройдет в формате очной встречи, где участники разделятся на возрастные группы: ученики 1-3 классов и 4-6 классов. В процессе этого этапа юные инженеры соберут роботов-сумо и проведут соревнования, в которых надо будет вытолкнуть робота соперника за пределы арены. Это стимулирует командное взаимодействие, стратегическое мышление и применяет на практике все полученные знания и навыки.

**Полезные материалы для подготовки:**

Основы программирования в Enjoy Block: [https://enjoy-robotics.ru/wiki/main\\_programs](https://enjoy-robotics.ru/wiki/main_programs)

Проекты на базе Enjoy Board и Arduino: [https://enjoy-robotics.ru/wiki/enjoy\\_board\\_arduino](https://enjoy-robotics.ru/wiki/enjoy_board_arduino)

Основы робототехники. Теория для начинающих:

[https://enjoy-robotics.ru/wiki/fundamentals\\_robotic](https://enjoy-robotics.ru/wiki/fundamentals_robotic)

Разработка и создание умного дома: <https://enjoy-robotics.ru/wiki/smarthouse>

Конструирование роботов Сумо: [https://enjoy-robotics.ru/wiki/sumoist\\_instr](https://enjoy-robotics.ru/wiki/sumoist_instr)

Электроника для начинающих: [https://enjoy-robotics.ru/wiki/electronics\\_beginners](https://enjoy-robotics.ru/wiki/electronics_beginners)

Программирование Arduino на языке C++: [https://enjoy-robotics.ru/wiki/program\\_c](https://enjoy-robotics.ru/wiki/program_c)